

**4128579**

Continuation of Form PCT/IB/308

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF  
THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 12 July 2001 (12.07.01)	<b>IMPORTANT NOTICE</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> 23476PCTMü	<b>International application No.</b> PCT/EP00/12824
<p>The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.</p>	

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>23476PCT Mü.</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/12824</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>15/12/2000</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>30/12/1999</b>	
Anmelder  <b>MAGEBA-TEXTILMASCHINEN VERTRIEBS GMBH</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No  
PCT/EP 00/12824

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 D06B15/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 D06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 289 357 A (YOSHIDA KOGYO K.K.) 2 November 1988 (1988-11-02) column 3, line 40 - column 4, line 1	1,17
A	---	2,3
Y	US 1 576 679 A (H.C. SMITH) 16 March 1926 (1926-03-16) page 2, line 10 - line 66	1,17
A	-----	3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 May 2001

Date of mailing of the international search report

29/05/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Goodall, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/12824

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0289357 A	02-11-1988	JP 63275776 A	14-11-1988
		AU 585750 B	22-06-1989
		AU 1524288 A	17-11-1988
		CA 1307627 A	22-09-1992
		DE 3870306 A	27-05-1992
		HK 98094 A	23-09-1994
		KR 9007094 B	28-09-1990
		SG 101694 G	28-10-1994
		US 4832065 A	23-05-1989
US 1576679 A	16-03-1926	NONE	

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Juli 2001 (12.07.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/49915 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: D06B 15/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/12824

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Dezember 2000 (15.12.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
199 63 854.3 30. Dezember 1999 (30.12.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MAGEBA-TEXTILMASCHINEN VER-  
TRIEBS GMBH [DE/DE]; Panoramastrasse 3, 54470  
Bernkastel-Kues (DE).

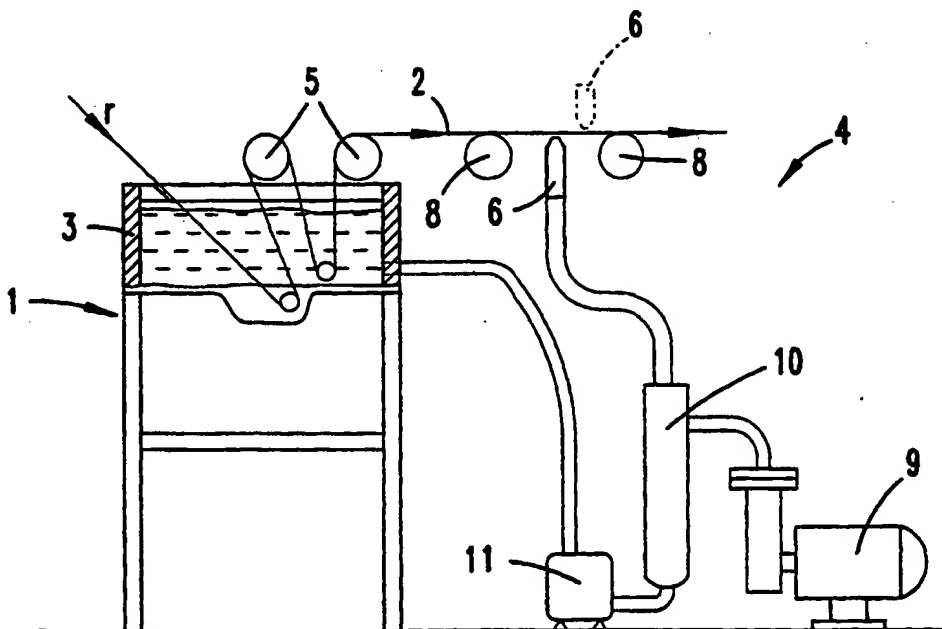
(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STANG, Hans-Peter  
[DE/DE]; Panoramastrasse 7, 54470 Bernkastel-Kues  
(DE). FISCHER, Dieter [DE/DE]; Birkenweg 27b, 54470  
Bernkastel-Kues (DE).

(74) Anwälte: MÜLLER, Enno usw.; Rieder & Partner, Cor-  
neliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DYEING OR WASHING INSTALLATION FOR NARROW TEXTILE FABRICS AND METHOD FOR REMOVING  
AN EXCESS AMOUNT OF DYE OR WASHING AGENT

(54) Bezeichnung: FARB- ODER WASCHANLAGE FÜR TEXTILE BANDWARE SOWIE VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG  
EINER ÜBERSCHUSSMENGE AN FARB- ODER WASCHMITTEL



(57) Abstract: The invention relates to a dyeing or washing installation (1) for narrow textile fabrics (2). The fabric (2) is guided through a dyeing or washing liquor, whereupon an excess amount of dye or washing agent is removed. The aim of the invention is to improve application of the dye and removal of excess amounts thereof in an advantageous manner. This is achieved by guiding the narrow fabric (2) along a suction nozzle (6) which is adapted to the width of said fabric and arranged downstream from the dyeing or washing liquor.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/49915 A1



(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten**

**Fassung:**

16. August 2001

(15) **Informationen zur Berichtigung:**

siehe PCT Gazette Nr. 33/2001 vom 16. August 2001, Section II

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Farb- oder Waschanlage (1) für textile Bandware (2), wobei die Bandware (2) durch eine Farb- oder Waschlote geführt wird und sodann eine Entfernung der Überschussmenge erfolgt. Um eine Färbe- oder Waschanlage (1) der in Rede stehenden Art hinsichtlich des Farbauftrages und der Entfernung von Überschussmengen in vorteilhafter Weise weiterzubilden, wird vorgeschlagen, dass die Bandware (2) entlang einer breitenangepassten Saugdüse (6), nachgeordnet der Farb- oder Waschlote geführt ist.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Juli 2001 (12.07.2001)

PCT

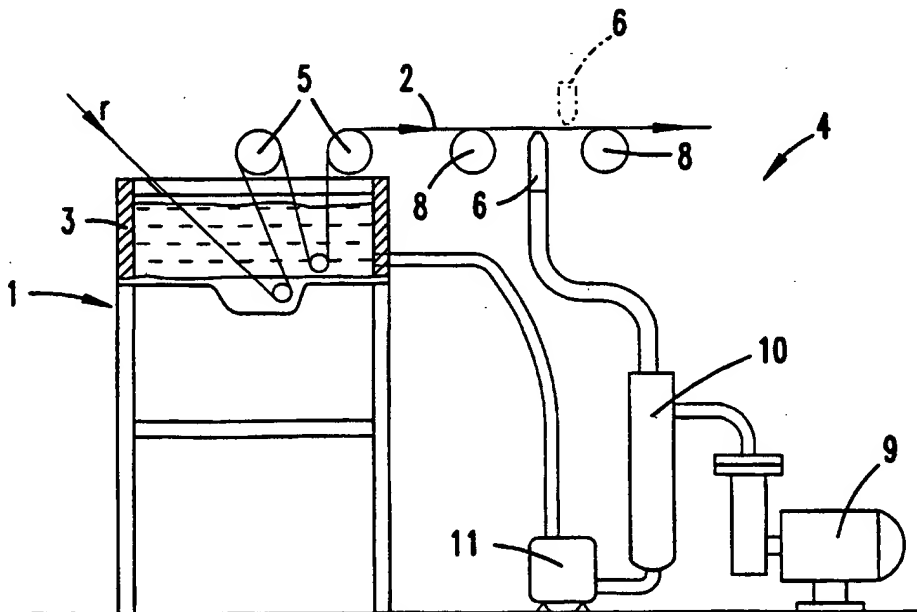
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/49915 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: D06B (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MAGEBA-TEXTILMASCHINEN VER-  
TRIEBS GMBH [DE/DE]; Panoramastrasse 3, 54470 Bernkastel-Kues (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/12824
- (22) Internationales Anmeldedatum: 15. Dezember 2000 (15.12.2000) (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STANG, Hans-Peter [DE/DE]; Panoramastrasse 7, 54470 Bernkastel-Kues (DE). FISCHER, Dieter [DE/DE]; Birkenweg 27b, 54470 Bernkastel-Kues (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: MÜLLER, Enno usw.; Rieder & Partner, Corneliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 199 63 854.3 30. Dezember 1999 (30.12.1999) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DYEING OR WASHING INSTALLATION FOR NARROW TEXTILE FABRICS AND METHOD FOR REMOVING AN EXCESS AMOUNT OF DYE OR WASHING AGENT

(54) Bezeichnung: FARB- ODER WASCHANLAGE FÜR TEXTILE BANDWARE SOWIE VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG EINER ÜBERSCHUSSMENGE AN FARB- ODER WASCHMITTEL



(57) Abstract: The invention relates to a dyeing or washing installation (1) for narrow textile fabrics (2). The fabric (2) is guided through a dyeing or washing liquor, whereupon an excess amount of dye or washing agent is removed. The aim of the invention is to improve application of the dye and removal of excess amounts thereof in an advantageous manner. This is achieved by guiding the narrow fabric (2) along a suction nozzle (6) which is adapted to the width of said fabric and arranged downstream from the dyeing or washing liquor.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/49915 A1





CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

**Veröffentlicht:**

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Farb- oder Waschanlage (1) für textile Bandware (2), wobei die Bandware (2) durch eine Farb- oder Waschlflotte geführt wird und sodann eine Entfernung der Überschussmenge erfolgt. Um eine Färb- oder Waschanlage (1) der in Rede stehenden Art hinsichtlich des Farbauftrages und der Entfernung von Überschussmengen in vorteilhafter Weise weiterzubilden, wird vorgeschlagen, dass die Bandware (2) entlang einer breitenangepassten Saugdüse (6), nachgeordnet der Farb- oder Waschlflotte geführt ist.

00001 Farb- oder Waschanlage für textile Bandware sowie Ver-  
00002 fahren zur Entfernung einer Überschussmenge an Farb-  
00003 oder Waschmittel

00004

00005 Die Erfindung betrifft zunächst eine Farb- oder Waschan-  
00006 lage für textile Bandware, wobei die Bandware durch  
00007 eine Farb- oder Waschflotte geführt wird und sodann  
00008 eine Entfernung der Überschussmenge erfolgt.

00009

00010 Bei Färbearbeiten für textile Bandwaren, wie Foulard-  
00011 einrichtungen ist es bekannt, Preßwalzen, sogenannte  
00012 Foulardwalzen, vorzusehen, welche mechanisch, pneuma-  
00013 tisch oder auch hydraulisch auf die textile Bandware  
00014 einwirken, so daß die Farbflotte durch Quetschen in die  
00015 Bandware gedrückt wird und hierbei zugleich eine Entfer-  
00016 nung von Überschussmenge erfolgt. Ähnliche Vorrichtungen  
00017 sind auch bei Waschanlagen für textile Bandwaren be-  
00018 kannt, bei welchen Preßwalzen überschüssige Waschflotte  
00019 entfernen. Insbesondere bei Färbearbeiten stellt sich  
00020 bei einem derartigen Abquetschen der Bandware ein un-  
00021 gleichmäßiger Farbauftrag ein, insbesondere im Bereich  
00022 der Längsrandkanten der Bandware. Die Führung der Band-  
00023 ware durch die Flotte kann hierbei mittels Umlenkrollen  
00024 oder Förderbändern erfolgen.

00025

00026 Im Hinblick auf den zuvor beschriebenen Stand der Tech-  
00027 nik wird eine technische Problematik der Erfindung  
00028 darin gesehen, eine Farb- oder Waschanlage der in Rede  
00029 stehenden Art hinsichtlich des Farbauftrages und der  
00030 Entfernung von Überschussmengen in vorteilhafter Weise  
00031 weiterzubilden.

00032

00033 Diese Problematik ist zunächst und im wesentlichen beim  
00034 Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abge-  
00035 stellt ist, daß die Bandware entlang einer breitenange-

00036 paßten Saugdüse, nachgeordnet der Farb- oder Waschflot-  
00037 te geführt ist. Zufolge dieser Ausgestaltung ist zu-  
00038 nächst ein verbesserter, gleichmäßiger Farbauftrag auf  
00039 die Bandware gegeben. Darüber hinaus erfolgt eine ver-  
00040 besserte Entfernung von Überschussmengen von Farb- oder  
00041 Waschflotte. Die Saugdüse ist bevorzugt der Breite der  
00042 Bandware angepaßt, so daß über die gesamte Bandwaren-  
00043 breite eine gleichmäßige Absaugung erfolgt. Insbesonde-  
00044 re ist bei einer Anordnung der Saugdüse nachgeordnet zu  
00045 einer Färbeanlage ein gleichmäßiger Farbauftrag im  
00046 Bereich der Längsrandkanten der Bandware zu verzeich-  
00047 nen. Die Absaugung erfolgt bevorzugt über eine vorein-  
00048 stellbare Vakuumpumpe. Wie erwähnt, kann eine derartige  
00049 Vakuumabsaugung mittels einer Saugdüse nachgeordnet  
00050 einem Färbefoulard angeordnet sein. Darüber hinaus ist  
00051 auch die Anordnung am Austritt eines Dämpfers sowie  
00052 eines Waschbeckens denkbar. Der Vorteil der Vakuumabsau-  
00053 gung ist eine bessere Farbdurchdringung in der Bandware  
00054 sowie eine verbesserte Reinigungsmöglichkeit und hier-  
00055 durch bedingt eine höhere Echtheit. Des weiteren ist  
00056 insbesondere bei einer Anordnung einer erfindungsgemä-  
00057 ßen Saugdüse an einem Färbefoulard ein verringerter  
00058 Farbstoffverbrauch zu verzeichnen. Ist nachgeordnet  
00059 einer Waschanlage für textile Bandwaren direkt ein  
00060 Trockner vorgesehen, so ergibt sich durch Zwischenschal-  
00061 tung einer erfindungsgemäßen Saugdüse der vorteilhafte  
00062 Effekt, daß im Bereich des Trockners eine geringere  
00063 Leistung gegenüber den herkömmlichen Methoden nötig  
00064 ist, da durch die Absaugung der durch die Waschanlage  
00065 geführten textilen Bandware eine geringere Restfeuchte  
00066 als bei der herkömmlichen Abquetschmethode vorliegt.  
00067 Als besonders vorteilhaft erweist es sich, daß der  
00068 Unterdruck am Ausgang der Saugdüse gemessen und vorein-  
00069 gestellt konstant gehalten wird. Des weiteren ist bei  
00070 einer Farb- oder Waschanlage, bei welcher die Bandware

00071 in mehreren Gängen durch die Farb- oder Waschflotte  
00072 geführt wird, vorgesehen, daß die Entfernung der Über-  
00073 schußmenge zwischen zwei Durchgängen der Bandware durch  
00074 die Farb- oder Waschflotte erfolgt. Bevorzugt wird  
00075 hierbei, daß die Bandware nach jedem Durchgang entlang  
00076 einer Saugdüse geführt ist. In einer Weiterentwicklung  
00077 des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß die  
00078 Absaugung rechtwinklig zur Bewegungsrichtung der Bandwa-  
00079 re durchgeführt wird. Weiter erweist es sich als vor-  
00080 teilhaft, daß die Saugdüsenbreite entsprechend der  
00081 vorliegenden Bandwarenbreite einstellbar ist. Die erfin-  
00082 dungsgemäße Absaugung ist zum einen bei einer Bearbei-  
00083 tung von unelastischer Bandware denkbar. Darüber hinaus  
00084 besteht auch die Möglichkeit, daß die Bandware aus  
00085 elastischem Material besteht. Um hier einem unregelmäßi-  
00086 gen Anfärben durch Ausdehnen der elastischen Waren  
00087 entgegenzuwirken, ist vorgesehen, daß die Bandware  
00088 mittels eines Siebbandes an der Saugdüse entlanggeführt  
00089 ist. Dieses Siebband dient im Bereich der Saugdüse als  
00090 Träger, wobei bevorzugt motorisch angetriebene, umlau-  
00091 fende Endlos-Siebänder vorgesehen sind. Des weiteren  
00092 wird vorgeschlagen, daß die Absaugung nach oben  
00093 und/oder unten erfolgt. Zuzufolge dieser Ausgestaltung  
00094 kann eine einseitige wie auch eine beidseitige Absau-  
00095 gung der textilen Bandware durchgeführt werden, wobei  
00096 weiter die Saugdüse sowohl senkrecht wie auch waage-  
00097 recht angeordnet sein kann. Darüber hinaus ist auch  
00098 eine Ausbildung denkbar, bei welcher die Absaugung  
00099 unter einer Neigung zur Bandware erfolgt. Bei einer  
00100 beidseitigen Absaugung von elastischer Bandware ist  
00101 weiter bevorzugt jeder Saugdüse ein Siebband, bevorzugt  
00102 ein umlaufendes Endlos-Siebband zugeordnet, so daß die  
00103 Bandware sowohl ober- als auch unterseitig mittels des  
00104 Siebbandes an einem Ausdehnen gehindert ist. Zudem  
00105 besteht die Möglichkeit, daß vor einem Absaugen eine

00106 Abquetschung erfolgt, so daß bspw. hinter einem Flotten-  
00107 auftragsbehälter die Bandware in bekannter Weise zu-  
00108 nächst abgequetscht und anschließend entlang einer  
00109 Saugdüse geführt wird, wodurch eine gleichmäßige Vertei-  
00110 lung der Farbpartikel innerhalb der Ware gegeben ist.  
00111 Als besonders vorteilhaft erweist sich eine Ausgestal-  
00112 tung, bei welcher eine Absaugung mehrerer Bandwaren  
00113 parallel zueinander durchgeführt ist. Hierbei kann  
00114 jeder Bandware eine breitenangepaßte Saugdüse ein- oder  
00115 beidseitig zugeordnet sein. Es ist jedoch auch denkbar,  
00116 ein- oder beidseitig der parallel verlaufenden Bandware  
00117 jeweils eine, sich über die gesamte Breite erstreckende  
00118 Saugdüse anzuordnen, wobei zwischen den einzelnen Bän-  
00119 dern Abdeck- bzw. Leiteinheiten vorgesehen sind, welche  
00120 zum einen als Bandführung dienen und zum anderen die  
00121 Saugwirkung ausschließlich auf die einzelnen Bänder  
00122 beschränken, so daß eine gezielte Absaugung der einzel-  
00123 nen Bänder auch in deren Randkantenbereichen gegeben  
00124 ist. Um überschüssige Mengen von Farb- oder Waschflotte  
00125 wiederzuverwenden, ist vorgesehen, daß die abgesaugte  
00126 Flüssigkeit durch einen Wasserabscheider geführt und in  
00127 die Farb- oder Waschflotte zurückgeführt wird. Des  
00128 weiteren kann die Bandware im Geradeauslauf abgesaugt  
00129 werden. Darüber hinaus kann die Absaugung auch durch  
00130 mehrere Lagen der Bandware erfolgen. In vorteilhafter  
00131 Weise ist hierbei vorgesehen, daß die Absaugung der  
00132 Bandware bei spiralförmigem Durchlauf durchgeführt  
00133 ist, um Farbdurchdringung und Farbgleichmäßigkeit sowie  
00134 die Echtheiten weiter zu erhöhen. Diesbezüglich wird  
00135 vorgeschlagen, daß die Bandware aufgespannt auf zwei  
00136 voneinander distanzierten Lenkrollen spiralförmig ge-  
00137 führt ist, zum mehrmaligen Durchlauf der Bandware durch  
00138 die Farb- oder Waschflotte. Erfindungsgemäß wird vorge-  
00139 schlagen, daß die Absaugung mehrere, durch die Spiral-  
00140 führung gegebene Bandstränge gleichzeitig erfaßt. Dem-

00141 nach ist die Saugdüse nicht der einzelnen Bandwarenbrei-  
00142 te angepaßt. Vielmehr entspricht die Saugdüsenbreite  
00143 der gesamten Breitenerstreckung der Bandstränge inner-  
00144 halb der Spiralführung.

00145

00146 Die Erfindung betrifft des weiteren ein Verfahren zur  
00147 Entfernung einer Überschußmenge an Farb- oder Waschmit-  
00148 tel aus einer textilen Bandware, die in einer Farb-  
00149 oder Waschanlage durch eine Farb- oder Waschflotte  
00150 geführt wird. Um hier ein Verfahren anzugeben, welches  
00151 hinsichtlich der Entfernung von Überschußmengen in  
00152 vorteilhafter Weise verbessert ist, wird vorgeschlagen,  
00153 daß die Bandware entlang einer breitenangepaßten Saugdü-  
00154 se, nachgeordnet der Farb- oder Waschflotte, geführt  
00155 wird. Zuzufolge dieses erfindungsgemäßen Verfahrens ist  
00156 zunächst ein verbesserter, gleichmäßiger Farbauftrag  
00157 auf die Bandware gegeben. Darüber hinaus erfolgt eine  
00158 verbesserte Entfernung von Überschußmengen von Farb-  
00159 oder Waschflotte, wobei die Saugdüse bevorzugt der  
00160 Breite der Bandware angepaßt ist, so daß über die gesam-  
00161 te Bandwarenbreite eine gleichmäßige Absaugung erfolgt.  
00162 Diesbezüglich wird weiter vorgeschlagen, daß die Bandwa-  
00163 re nacheinander mehrfach durch die Farb- oder Waschflot-  
00164 te geführt wird und mittels der Saugdüse zur Entfernung  
00165 der Überschußmenge abgesaugt wird. Bei derartigem,  
00166 spiralförmigen Durchlauf der Bandware durch die Farb-  
00167 oder Waschflotte erfolgt eine Absaugung der Überschuß-  
00168 menge nach jedem Durchlauf durch die Farb- oder Wasch-  
00169 flotte, was insbesondere in einer Färbearanlage zu einer  
00170 Erhöhung der Farbdurchdringung und der Farbgleichmäßig-  
00171 keit führt.

00172

00173 Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten  
00174 Zeichnung, welche lediglich mehrere Ausführungsbeispie-  
00175 le darstellt, näher erläutert. Es zeigt

- 00176 Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Färbeanla-  
00177 ge für textile Bandware mit nachgeordneter  
00178 Absaugvorrichtung;  
00179
- 00180 Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Saugdü-  
00181 se mit einer entlang dieser geführten Bandware;  
00182
- 00183 Fig. 3 eine schematische Darstellung einer zweiten  
00184 Ausführungsform bei mehreren parallel zueinan-  
00185 der verlaufenden Bandwaren, welche von einer  
00186 gemeinsamen Saugdüse beaufschlagt werden;  
00187
- 00188 Fig. 4 eine schematische Darstellung einer weiteren  
00189 Ausführungsform zur Absaugung von elastischer  
00190 Bandware;  
00191
- 00192 Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung,  
00193 jedoch eine weitere Ausführungsform betreffend;  
00194
- 00195 Fig. 6 eine schematische Darstellung einer Absaugvor-  
00196 richtung bei spiralförmigem Durchlauf der  
00197 Bandware, in Seitenansicht;  
00198
- 00199 Fig. 7 die schematische Vorderansicht zu Fig. 6.  
00200
- 00201 Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu  
00202 Fig. 1 eine Färbeanlage 1 für eine textile Bandware 2.  
00203
- 00204 Letztere wird bevorzugt im Continue-Verfahren durch die  
00205 Anlage geführt, wobei die Bandware 2 zunächst durch ein  
00206 Färbeband 3 - einem Foulard - taucht und hiernach gege-  
00207 benenfalls einer weiteren Behandlung weitergeführt wird.  
00208 Die Durchlaufrichtung ist in Fig. 1 mit dem Pfeil r  
00209 gekennzeichnet.  
00210

00211 Erfindungsgemäß ist in Durchlaufrichtung r der Färbean-  
00212 lage 1 nachgeordnet eine Absaugvorrichtung 4 vorgese-  
00213 hen, entlang welcher die textile Bandware 2 nach Umlau-  
00214 fen von, der Färbeanlage 1 zugeordneten Umlenkrollen 5  
00215 geführt ist.

00216

00217 Die Absaugvorrichtung 4 weist in dem dargestellten Aus-  
00218 führungsbeispiel unterseitig einer textilen Bandware 2  
00219 eine Saugdüse 6 auf, wobei die quer zur Durchlaufrich-  
00220 tung r gemessene Breite des offenen Düsenmundes 7 der  
00221 Breite der abzusaugenden Bandware 2 angepaßt ist (vgl.  
00222 Fig. 2). Hierbei kann die Saugdüse 6 bzw. deren Düsen-  
00223 mund 7 eine feste Breite aufweisen. Denkbar ist jedoch  
00224 auch eine an die Bandwarenbreite durch Einstellung  
00225 anpaßbare Düsenbreite.

00226

00227 Die Absaugung erfolgt rechtwinklig zur Bewegungsrich-  
00228 tung r der Bandware 2, wobei in dem dargestellten Aus-  
00229 führungsbeispiel die Saugdüse 6 unterhalb der Bandware  
00230 2 zwischen zwei, die Bandware 2 abstützenden Rollen 8  
00231 positioniert ist. Alternativ kann auch eine oberseitige  
00232 Absaugung der Bandware 2 erfolgen (siehe strichpunktier-  
00233 te Darstellung in Fig. 1). Weiter kann auch eine kombi-  
00234 nierte obere und untere Absaugung vorgesehen sein,  
00235 wobei bei einer solchen Konfiguration bevorzugt die  
00236 Saugdüsen 6 in Durchlaufrichtung r versetzt zueinander  
00237 angeordnet sind, um eine gegenseitige Beeinflussung der  
00238 Saugleistung zu verhindern.

00239

00240 Die Absaugung erfolgt mittels einer voreinstellbaren  
00241 Vakuumpumpe 9, wobei der Unterdruck am Ausgang der  
00242 Saugdüse 6, d. h. im Bereich des Düsenmundes 7, gemes-  
00243 sen wird, wodurch dieser voreingestellte Unterdruck  
00244 konstant beibehalten werden kann.

00245



00246 Zudem ist ein Abscheider 10 vorgesehen, mittels welchem  
00247 aus der angesaugten Luft mitgerissene Flüssigkeit - hier  
00248 Farbflotte - abgeschieden und über eine Pumpe 11 dem  
00249 Färbebad 3 wieder zugeführt werden kann.

00250

00251 Zufolge der erfindungsgemäßen Anordnung einer Absaugvor-  
00252 richtung 4 ist im Falle der Zuordnung zu einer Färbean-  
00253 lage 1 ein gleichmäßiger Farbauftrag auf die Bandware 2  
00254 gewährleistet, dies insbesondere im Bereich der Längs-  
00255 randkanten 12 der Bandware 2. Weiter ist hierdurch eine  
00256 verbesserte Farbdurchdringung in der Bandware 2 gegeben  
00257 sowie eine verbesserte Reinigungsmöglichkeit und hier-  
00258 aus resultierende höhere Echtheiten. Zudem ist in vor-  
00259 teilhafter Weise ein geringerer Farbstoffverbrauch zu  
00260 verzeichnen.

00261

00262 Bei einer Anordnung der Absaugvorrichtung 4 hinter  
00263 einer Waschanlage ergibt sich der vorteilhafte Effekt,  
00264 daß zur Trocknung der Bandware 2, bedingt durch die  
00265 geringere Restfeuchte, eine geringere Leistung nötig  
00266 ist.

00267

00268 Die Fig. 3 zeigt in einer weiteren Ausführungsform eine  
00269 schematische Detaildarstellung einer Vorrichtung zum  
00270 Absaugen mehrerer, parallel zueinander verlaufender  
00271 Bänder 2. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist  
00272 unterseitig der drei parallel verlaufenden Bänder 2  
00273 eine sich über die gesamte Breite der Bänder 2 sich  
00274 erstreckende Saugdüse 6 vorgesehen, wobei zwischen den  
00275 einzelnen Bändern 2, diese seitlich führende Abdeckein-  
00276 heiten 13 vorgesehen sind. Letztere bewirken zugleich  
00277 eine Beschränkung der Saugwirkung ausschließlich auf  
00278 die einzelnen Bänder 2.

00279

00280 Wie dargestellt kann auch hier sowohl unterseitig als  
00281 auch oberseitig der Bandware 2 und darüber hinaus auch  
00282 beidseitig eine Saugdüse 6 vorgesehen sein (siehe  
00283 strichpunktierte Darstellung in Fig. 3).

00284

00285 Um einem Ausdehnen elastischer Bandware 2 entgegenzuwir-  
00286 ken, was zu unregelmäßigen Anfärbungen führen würde,  
00287 ist gemäß dem in Fig. 4 dargestellten weiteren Ausfüh-  
00288 rungsbeispiel ein umlaufendes Endlos-Siebband 14 vorge-  
00289 sehen, welches motorisch angetrieben die elastische  
00290 Bandware 2 über die Saugdüse 6 transportiert. Die Absau-  
00291 gung erfolgt hierbei unmittelbar unterhalb des, die  
00292 Bandware 2 abstützenden Abschnittes des Bandes 14.

00293

00294 Entsprechend den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen  
00295 kann hier ebenso alternativ eine oberseitige und  
00296 darüber hinaus auch eine beidseitige Absaugung erfol-  
00297 gen, wobei auch hier zur Stabilisierung der Bandware 2  
00298 ein der oberen Saugdüse 6 zugeordnetes Siebband 14  
00299 vorgesehen ist (vgl. strichpunktierte Darstellung in  
00300 Fig. 4).

00301

00302 Weiter alternativ kann gemäß Fig. 5 vor einer Absaugung  
00303 ein Abquetschen der Bandware 2 erfolgen, wozu im Be-  
00304 reich der Färbearlage 1 in üblicher Weise Preßrollen 15  
00305 vorgesehen sind. Auch diese kombinierte Behandlung der  
00306 Bandware 2 trägt zur gleichmäßigen Verteilung der Farb-  
00307 partikel innerhalb der Ware bei.

00308

00309 Die Bandware 2 kann im Geradeauslauf abgesaugt werden.  
00310 Darüber hinaus jedoch auch im Spirallauf, welcher in  
00311 den Figuren 6 und 7 schematisch dargestellt ist. Hier-  
00312 durch wird die Farbdurchdringung und die Farbgleichmä-  
00313 ßigkeit sowie die Echtheiten weiter erhöht, wobei eine

00314 Absaugung der Bandware bei spiralförmigem Durchlauf  
00315 durch mehrere Lagen der Bandware 2 erfolgen kann.  
00316  
00317 Zum spiralförmigen Durchlauf der Bandware 2 durch ein  
00318 Färbebad 3 oder auch Waschbad ist die Bandware 2 auf  
00319 zwei voneinander distanzierten Umlenkrollen 20, 21  
00320 aufgespannt und geführt, wobei sich durch die Spiralfüh-  
00321 rung mehrere Bandstränge ergeben. Die Entfernung der  
00322 Überschussmenge erfolgt hierbei zwischen zwei Durchgän-  
00323 gen der Bandware 2 durch das Färbebad 3, wobei in dem  
00324 dargestellten Ausführungsbeispiel eine Saugdüse 6 vorge-  
00325 sehen ist, welche die durch die Spiralführung gegebenen  
00326 Bandstränge gleichzeitig erfaßt und absaugt. Somit wird  
00327 die Bandware nacheinander mehrfach durch die Farbflotte  
00328 (oder Waschflotte) geführt und mittels der Saugdüse 6  
00329 zur Entfernung der Überschussmenge abgesaugt.  
00330  
00331 Auch bei einem derartigen, spiralförmigen Durchlauf der  
00332 Bandware 2 kann eine beidseitige Absaugung derselben  
00333 erfolgen, wozu bandstranginnenseitig eine zweite, höhen-  
00334 mäßig versetzt zur ersten, in den Zeichnungen strich-  
00335 punktiert dargestellte Saugdüse 6 vorgesehen ist.  
00336  
00337 Die Breite der Saugdüse 6 ist in diesem Ausführungsbei-  
00338 spiel etwa der Breite der, von der Bandware 2 spiralför-  
00339 mig umlaufenden Umlenkrollen 20, 21 angepaßt.  
00340  
00341 Zufolge dieser Ausgestaltung ist eine erhöhte Farbdurch-  
00342 dringung und Farbgleichmäßigkeit der Bandware 2 gegeben.  
00343  
00344 Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswe-  
00345 sentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit  
00346 auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten  
00347 Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) voll-  
00348 inhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale

00349 dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung  
00350 mit aufzunehmen.

00351 ANSPRÜCHE

00352

00353 1. Farb- oder Waschanlage (1) für textile Bandware (2),  
00354 wobei die Bandware (2) durch eine Farb- oder Waschflot-  
00355 te geführt wird und sodann eine Entfernung der Über-  
00356 schußmenge erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß die  
00357 Bandware (2) entlang einer breitenangepaßten Saugdüse  
00358 (6), nachgeordnet der Farb- oder Waschflotte geführt  
00359 ist.

00360

00361 2. Farb- oder Waschanlage nach Anspruch 1 oder insbeson-  
00362 dere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Entfernung  
00363 der Überschußmenge zwischen zwei Durchgängen der Bandwa-  
00364 re (2) durch die Farb- oder Waschflotte erfolgt.

00365

00366 3. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00367 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00368 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung rechtwinklig  
00369 zur Bewegungsrichtung (r) der Bandware (2) durchgeführt  
00370 wird.

00371

00372 4. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00373 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00374 dadurch gekennzeichnet, daß die Bandware (2) aus  
00375 unelastischem Material besteht.

00376

00377 5. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00378 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00379 dadurch gekennzeichnet, daß die Bandware (2) aus elasti-  
00380 schem Material besteht.

00381

00382 6. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00383 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00384 dadurch gekennzeichnet, daß die Bandware (2) mittels

00385 eines Siebbandes (14) an der Saugdüse (6) entlangge-  
00386 führt ist.

00387

00388 7. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00389 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00390 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung nach oben  
00391 und/oder unten erfolgt.

00392

00393 8. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00394 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00395 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung waagerecht  
00396 und/oder senkrecht erfolgt.

00397

00398 9. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00399 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00400 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung unter einer  
00401 Neigung zur Bandware (2) erfolgt.

00402

00403 10. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00404 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00405 dadurch gekennzeichnet, daß vor einem Absaugen eine  
00406 Abquetschung erfolgt.

00407

00408 11. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00409 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00410 dadurch gekennzeichnet, daß eine Absaugung mehrerer  
00411 Bandwaren (2) parallel zueinander durchgeführt ist.

00412

00413 12. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00414 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00415 dadurch gekennzeichnet, daß die abgesaugte Flüssigkeit  
00416 durch einen Wasserabscheider (10) geführt ist und in  
00417 die Farb- oder Waschflotte zurückgeführt ist.

00418

00419 13. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00420 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00421 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung durch mehrere  
00422 Lagen der Bandware (2) erfolgt.

00423

00424 14. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00425 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00426 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung der Bandware  
00427 (2) bei spiralförmigem Durchlauf durchgeführt ist.

00428

00429 15. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00430 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00431 dadurch gekennzeichnet, daß die Bandware (2) aufge-  
00432 spannt auf zwei voneinander distanzierten Umlenkrollen  
00433 (20, 21) spiralförmig geführt ist.

00434

00435 16. Farb- oder Waschanlage nach einem oder mehreren der  
00436 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,  
00437 dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugung mehrere durch  
00438 die Spiralführung gegebene Bandstränge gleichzeitig  
00439 erfaßt.

00440

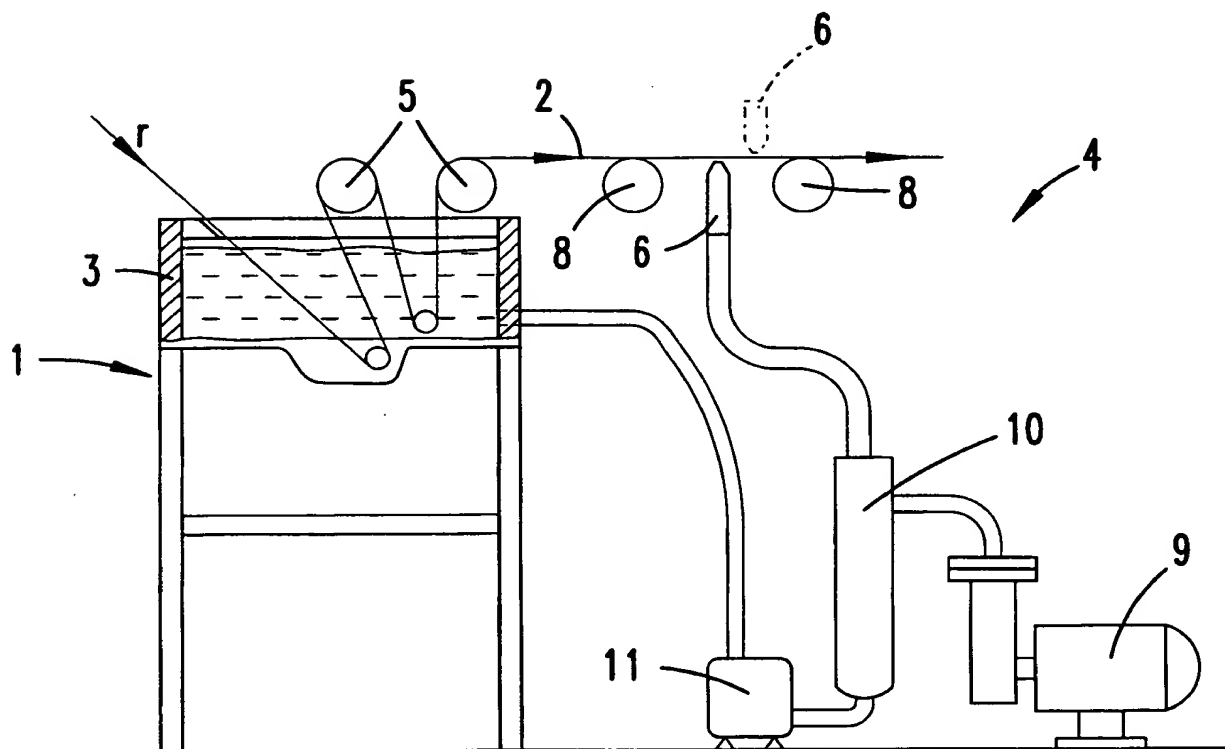
00441 17. Verfahren zur Entfernung einer Überschussmenge an  
00442 Farb- oder Waschmittel aus einer textilen Bandware (2),  
00443 die in einer Farb- oder Waschanlage (1) durch eine  
00444 Farb- oder Waschflotte geführt wird, dadurch gekenn-  
00445 zeichnet, daß die Bandware (2) entlang einer breitenan-  
00446 gepaßten Saugdüse (6), nachgeordnet der Farb- oder  
00447 Waschflotte, geführt wird.

00448

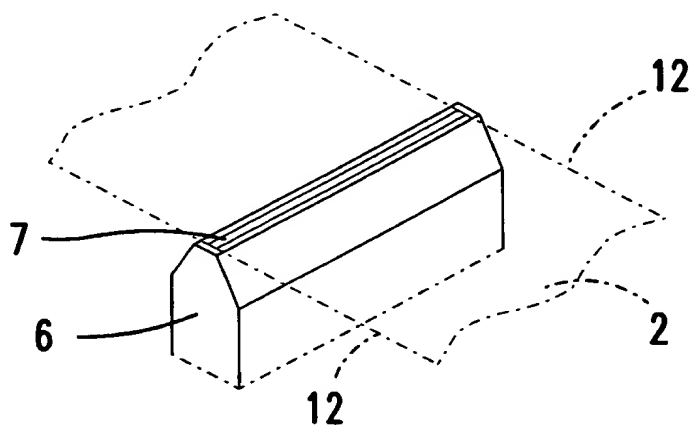
00449 18. Verfahren nach Anspruch 17 oder insbesondere da-  
00450 nach, dadurch gekennzeichnet, daß die Bandware (2)  
00451 nacheinander mehrfach durch die Farb- oder Waschflotte  
00452 geführt wird und mittels der Saugdüse (6) zur Entfer-  
00453 nung der Überschussmenge abgesaugt wird.

1/3

**Fig. 1**



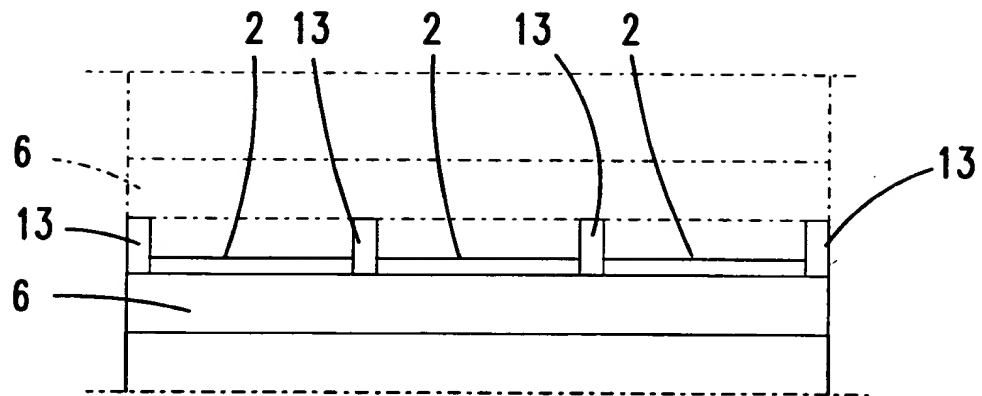
**Fig. 2**



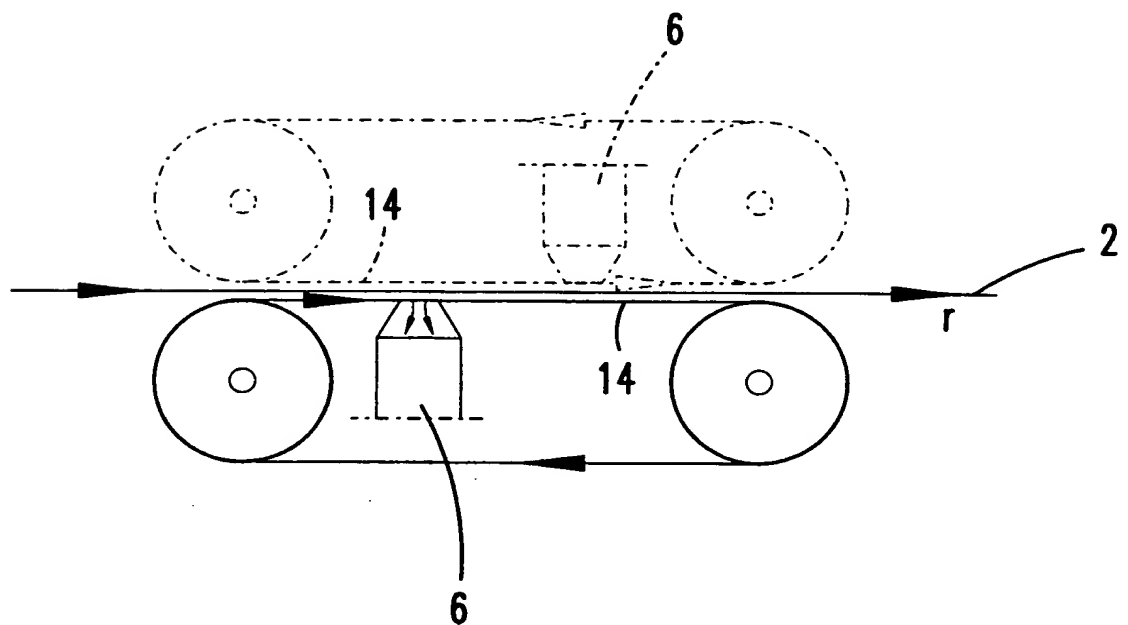


2/3

***Fig: 3***

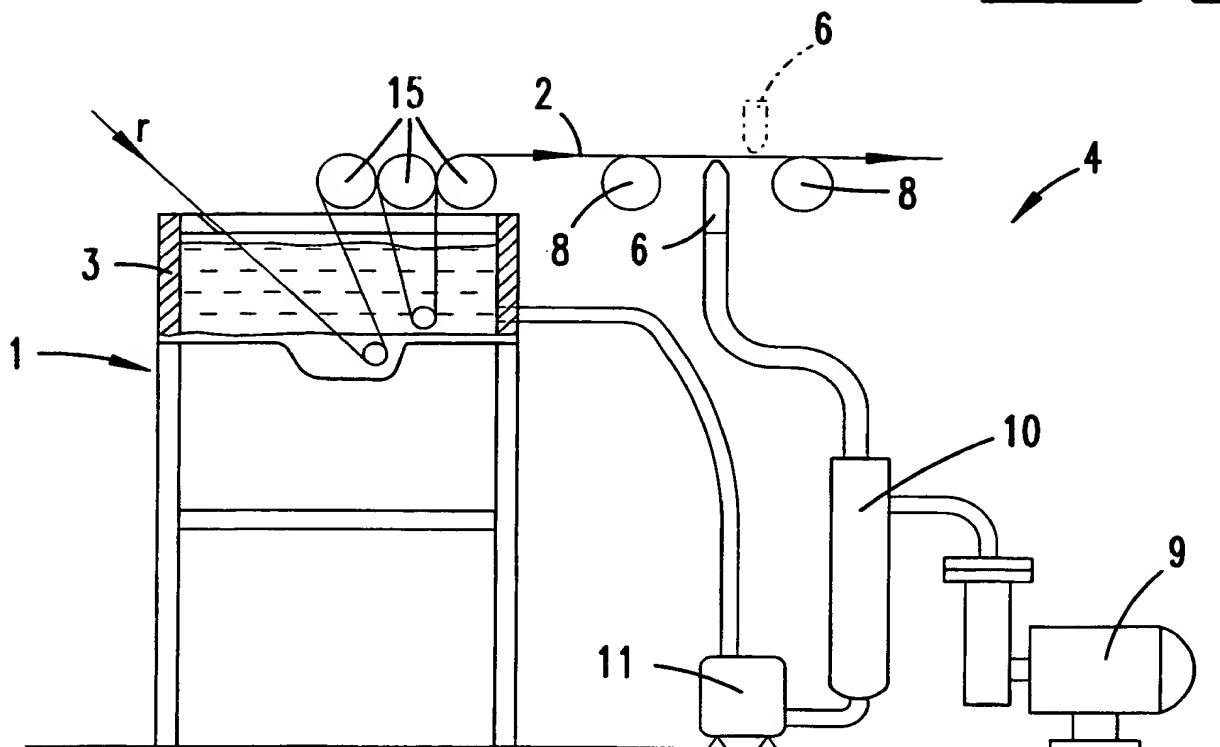


***Fig:4***

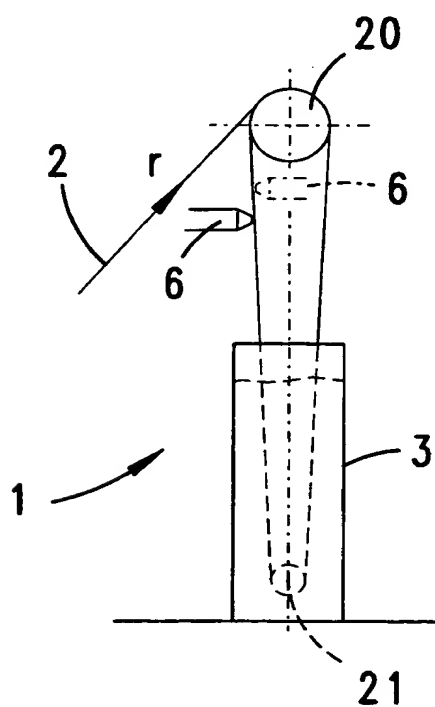


3/3

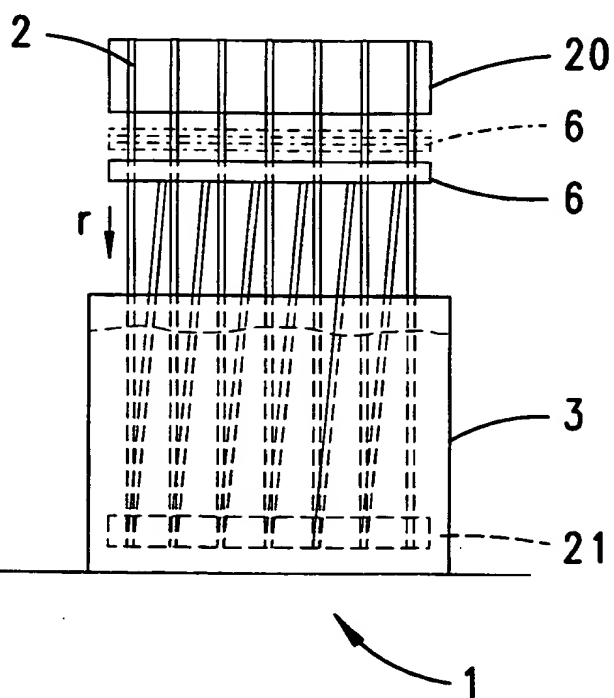
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 D06B15/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RESEARCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 D06B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 289 357 A (YOSHIDA KOGYO K.K.) 2. November 1988 (1988-11-02) Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 1	1, 17
A	---	2, 3
Y	US 1 576 679 A (H.C. SMITH) 16. März 1926 (1926-03-16) Seite 2, Zeile 10 - Zeile 66	1, 17
A	-----	3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Mai 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/05/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Goodall, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/00/12824

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0289357 A	02-11-1988	JP 63275776 A	14-11-1988
		AU 585750 B	22-06-1989
		AU 1524288 A	17-11-1988
		CA 1307627 A	22-09-1992
		DE 3870306 A	27-05-1992
		HK 98094 A	23-09-1994
		KR 9007094 B	28-09-1990
		SG 101694 G	28-10-1994
		US 4832065 A	23-05-1989
<hr/>			
US 1576679 A	16-03-1926	NONE	
<hr/>			